

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication : **2 597 910**  
à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction

(21) N° d'enregistrement national : **86 05863**

(51) Int Cl<sup>a</sup> : E 04 G 9/10, 9/05; B 28 B 11/08; B 44 F 9/04.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 23 avril 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 44 du 30 octobre 1987.

(50) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société anonyme dite : G.T.M. BATI-  
MENT ET TRAVAUX PUBLICS (GTM BTP). — FR.

(72) Inventeur(s) : François Pallard.

(73) Titulaire(s) :

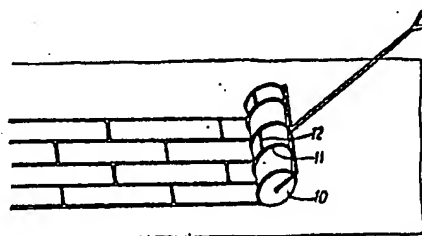
(74) Mandataire(s) : Capri.

(54) Procédé de réalisation de surface en béton en vue d'en améliorer l'aspect.

(57) On imprime un relief au béton, par un coffrage approprié,  
ou un rouleau marqueur 10 dans le cas d'une surface horizon-  
tale, pour donner au béton le relief d'un appareil, par exemple  
de brique, meulière, carrelage.

On colore, par exemple au rouleau, le relief, en laissant aux  
fonds des creux la couleur naturelle du béton qui imite le  
mortier des joints.

L'effet obtenu est remarquable. L'imitation est saisissante,  
pour un prix de revient très faible.



FR 2 597 910 - A1

La présente invention a pour objet un procédé de réalisation de surface en béton, en vue d'en améliorer l'aspect.

Il est connu dans ce but de conférer un bas relief au béton pour rompre l'uniformité des grandes surfaces unies, planes. On utilise pour ce faire toutes sortes de coffrages présentant des reliefs de toutes sortes, ou des appareils du type cylindre marqueur, que l'on passe sur les surfaces horizontales avant la prise du béton, quand le béton a une viscosité suffisante, pour conserver jusqu'à la prise les empreintes du cylindre marqueur (boucharde). On utilise notamment des coffrages en caoutchouc, plastique ou analogue qui permettent un décoffrage aisé avec toutes sortes de reliefs, y compris ceux qui présentent des angles vifs.

Il est aussi connu de colorer le béton, de le badigeonner en blanc, ou en d'autres couleurs, que le béton soit plat, ou qu'il présente des reliefs.

On cherche souvent dans les ouvrages en béton à rompre la monotonie en recouvrant certaines parois ou certains sols de briques ou de carrelages. Ce sont des matériaux traditionnels, utilisés depuis l'antiquité, et la présence de pans en briques par exemple ou de carrelages judicieusement répartis, produit un effet harmonieux, évitant l'ennui des surfaces uniformément grises, ou même blanches. Mais c'est une adjonction coûteuse.

On a eu l'idée de faire des parois en béton, avec un bas relief figurant un appareil de briques, et de peindre la paroi en rouge. Mais, l'imitation n'est pas bonne ; l'effet désiré n'est pas obtenu. L'imitation ne trompe personne et, au contraire, produit un effet de mauvaise qualité. Cette tentative n'a pas eu de succès, et pas de suite ; elle n'a laissé qu'un préjugé défavorable à ce genre d'imitations.

La présente invention a plus particulièrement pour objet un procédé de réalisation d'une surface en béton imitant une construction appareillée d'un effet surprenant et très réussi.

Conformément à la présente invention, un procédé pour conférer à une surface d'un pan en béton l'aspect d'un pan de mur appareillé, en brique, en carrelage, en meulière, ou similaire, est remarquable, notamment en ce que :

- on imprime au béton un relief analogue à celui d'un appareil avec des reliefs correspondant aux formes des matériaux élémentaires et des creux correspondant aux joints de mortier,
- on colore les faces en relief correspondant aux faces extérieures des matériaux élémentaires, en laissant au fond des creux la couleur naturelle du béton.

Dans un mode de réalisation avantageux du procédé selon l'invention, on utilise pour former le relief un coffrage souple, notamment en caoutchouc. On peut ainsi réaliser des pans de mur donnant l'illusion de la brique, d'un carrelage, d'un pan de mur en meulière, avec des joints

rectangulaires ou non, réguliers ou quelconques, laissant aux créateurs de larges possibilités d'expression d'imagination. Le moule en caoutchouc est réalisé sur un pan modèle horizontal, réalisé, lui, en matériaux nobles authentiques, du genre que l'on cherche à reproduire. L'effet est d'autant plus réussi que l'on donne au relief une couleur choisie arbitrairement, et que le creux des joints garde la couleur du ciment, qui est précisément la couleur du mortier qui doit apparaître entre les éléments de l'appareil, briques, pierres, meulères, carrelages, mosaïques, etc...

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif en regard des dessins ci-joints, et qui fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

Sur les dessins :

La figure 1 est une vue en coupe partielle d'une paroi en béton réalisée selon le procédé de la présente invention, suivant un plan vertical, perpendiculaire de la paroi; et

La figure 2 est une vue en perspective représentant la préparation d'un sol selon le procédé de la présente invention.

La paroi 1 en béton, illustrée en coupe sur la figure 1, présente à titre d'exemple des reliefs 2, suivant l'appareil classique des briques. Les joints 3 sont légèrement enfoncés, formés en creux. Pour avoir une imitation correcte, il est nécessaire que les angles 4 des briques soient nets, et non arrondis. Pour obtenir ce résultat, tout en permettant un démoulage simple, on utilisera de préférence un coffrage en caoutchouc, par exemple du type connu sous le nom RECKLI (marque déposée). Pour obtenir ce coffrage, on réalisera d'abord, de préférence à l'horizontale, un pan de surface en briques, des dimensions et de l'aspect, en relief, que l'on désire obtenir. On moulera alors ce pan avec un caoutchouc, ou une autre matière souple équivalente, et l'on vulcanisera in situ, si nécessaire. En procédant ainsi, on obtiendra une reproduction fidèle du pan de briques, c'est-à-dire un relief parfaitement conforme à ce que l'on désire imiter. Avec ce moule, convenablement soutenu, on forme un coffrage vertical dans lequel on coulera in situ un pan de mur. Dans le cas où l'on doit réaliser des grandes surfaces, ou des grandes hauteurs, pour éviter les difficultés des juxtapositions de moules, on peut former des séparations, reproduisant des éléments de charpente en béton, verticales et horizontales, ou des modénatures qui permettent les reprises de bétonnage. On peut réaliser ces surfaces planes intermédiaires en fixant une planche, en contreplaqué ou une plaque métallique, sur le moule en caoutchouc, à l'emplacement correspondant au bord du panneau à réaliser.

Dans une étape ultérieure du procédé, une fois que l'on aura démoulé (décoffré) on appliquera une couleur appropriée sur la surface en relief des briques (il existe différentes

teintes de briques, on choisira dans cette palette). On peut utiliser tout procédé qui ne garnit pas le fond 3 des creux. Le rouleau est un moyen simple évident pour appliquer la couleur.

Avantageusement, on utilisera un colorant qui pénètre dans le béton, de façon à colorer le béton sur une certaine épaisseur. On évitera ainsi que des rayures ou blessures superficielles du béton ne fassent apparaître la couleur grise sous-jacente du béton.

Avantageusement, on utilisera un colorant constitué par des pigments dispersés dans un liquide très fluide, tel que des hydrocarbures aromatiques, qui pénètrent bien dans le béton. A titre d'exemple, on pourra utiliser le produit vendu dans le commerce par la société PIERI, sous la dénomination PRELOR destiné spécialement à colorer le béton. Ce produit est appliqué en deux couches : une première couche colorante et pénétrante, et ensuite un produit fixateur. Les hachures représentées sur la figure 1 indiquent la pénétration de la teinte dans le béton. On voit que le colorant avance sur les parois latérales des creux des joints, ce qui accroît l'effet d'imitation des briques, tout en laissant le fond du creux de la couleur du béton. Les angles vifs des fausses briques, avec un colorant pénétrant approprié, produisent un effet d'imitation quasi-indiscernable.

La figure 2 représente la mise en oeuvre du procédé selon une variante d'application dans le cas d'une surface horizontale. Bien entendu, on peut utiliser aussi un coffrage, en caoutchouc, plastique ou autre. Mais on peut procéder simplement en passant un rouleau ou cylindre marqueur 10 (boucharde) muni de reliefs appropriés longitudinaux 11 et transversaux 12.

On passera ce cylindre marqueur sur le béton encore mou pour permettre l'impression, mais plus esséé fluide pour éviter qu'il se remette à plat ensuite. Avec un tel instrument, le relief peut n'être pas aussi net qu'avec un coffrage souple.

On appliquera ensuite le colorant. Dans le cas d'un sol, il est important d'utiliser un colorant qui pénètre dans le béton en raison de l'usure du colorant par les pas des usagers. Le béton résistant bien à l'usure, la couleur ne s'en ira pas si elle a un peu pénétré le béton.

On comprendra que ce procédé permet aussi bien l'imitation de pierres, comme des meulières, ou des grès roses (on ne recherchera pas à reproduire des pierres à couleur non uniforme comme le granit). On peut aussi reproduire des carrelages de formes rectangulaires ou quelconques, de toutes formes imbriquées, permettant de créer tout dessin original. L'intérêt du procédé est de réaliser des joints, plus ou moins larges, plus ou moins profonds, qui restent de la couleur qu'ils doivent avoir, celle du mortier d'assemblage des éléments d'appareil.

On peut envisager des coloris multiples, si la couleur est posée à la brosse. Cependant, on peut prévoir des reliefs décalés permettant, lors du passage d'une deuxième couche, de n'enduire que certains reliefs.

Les pierres, comme les briques, peuvent présenter une surface rugueuse, ou en bas relief, la reproduction étant faite par moulage sur un modèle noble authentique ne pose aucun problème. Le réalisme peut être frappant.

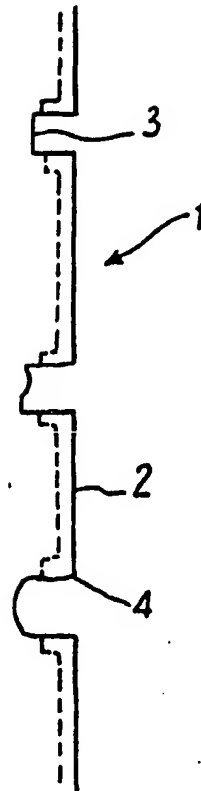
- 5 Il va de soi que la description qui précède n'est donnée qu'à titre d'exemple, et que l'homme du métier pourrait apporter des modifications, notamment remplacer un moyen par un moyen équivalent, ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir du cadre de l'invention.

## REVENDICATIONS

- 1 - Procédé pour conférer à une surface d'un pan en béton l'aspect d'un pan de mur appareillé, caractérisé en ce que :
- 5       - on imprime au béton un relief analogue à celui d'un appareil avec des reliefs correspondant aux formes des matériaux élémentaires et des creux correspondant aux joints de mortier,
- on colore les faces en relief correspondant aux faces extérieures des matériaux élémentaires, en laissant au fond des creux la couleur naturelle du béton.
- 10   2 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise pour former le relief un coffrage souple notamment en caoutchouc.
- 3 - Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'on emploie un colorant pénétrant le béton sur une certaine profondeur.
- 15   4 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans le cas d'une surface horizontale, on utilise un cylindre marqueur pour former le relief, quand le béton n'est pas encore dur.
- 5 - Constructions réalisées selon le procédé des revendications 1 à 4.

1/1

*Fig. 1*



*Fig. 2*

